Maître de l'Ouvrage :

Commune de CREYS MEPIEU

Place de la Mairie

38510 CREYS MEPIEU

MISE EN CONFORMITE DE LA SALLE DES FETES LES ECOUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES TOUT CORPS D'ETAT (C.C.T.P.)

PARTIE N°1 TOUS CORPS D'ETAT SPECIFICATIONS TECHNIQUES

MAITRISE D'ŒUVRE **DECEMBRE 2014**

AWI INGENIERIE
550 Chemin des Tessonnieres
69480 MORANCE
Téléphone : 09 65 10 18 29
Mob : 60 48 37 35 16
Awi.ingenierie@gmail.com

Phase : DCE

Sommaire

1 PRESENTATION

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Liste des lots

LOT 01 GROS OEUVRE

LOT 02 CHARPENTE COUVERTURE ETANCHEITE

LOT 03 MENUISERIES ALU SERRURERIE

LOT 04 MENUISERIES BOIS et HABILLAGE TRESPA

LOT 05 CLOISONS PLACO DOUBLAGE FAUX PLAFONDS

LOT 06 COURANTS FORTS COURANTS FAIBLES

LOT 07 PLOMBERIE

LOT 08 CHAUFFAGE VMC

LOT 09 CARRELAGES REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

LOT 10 PEINTURES

1. PRESENTATION

Le présent document a pour but de définir les prestations nécessaires à la MISE EN CONFORMITE DE LA SALLE DES FETES de la commune de CREYS MEPIEU pour l'ensemble des lots:

Ces travaux sont exécutés pour le compte de la Commune de CREYS MEPIEU

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières est scindé en 2 parties:

PARTIE N°1

Partie 1 - Généralités et spécifications techniques
Partie 2 - Description détaillée des ouvrages

PARTIE N°2

Chapitre 2 - Spécifications techniques

1.2 Liste des lots

Les travaux sont décomposés en 10 lots :

LOT N°01	GROS ŒUVRE
LOT N°02	CHARPENTE COUVERTURE ETANCHEITE
LOT N°03	MENUISERIES ALUMINIUM SERRURERIES
LOT N°04	MENUISERIES BOIS et HABILLAGE TRESPA
LOT N°05	CLOISONS PLACO FAUX PLAFONDS
LOT N°06	COURANTS FORTS et FAIBLES
LOT N°07	PLOMBERIE
LOT N°08	CHAUFFAGE VMC
LOT N°09	CARRELAGES REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES
LOT N°10	PEINTURES

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

LOT N°01

GROS OEUVRE

2.1 Documents de référence

L'Entrepreneur devra se conformer aux prescriptions des documents énumérés au cahier des clauses administratives particulières ainsi qu'aux normes, lois, décrets et règlements en vigueur à la remise des offres, notamment :

- DTU 12 - DTU P 11-201 - juin 1964 - terrassement pour le bâtiment - cahier des charges
- DTU 12 - DTU P 11-201 - juin 1964 - terrassement pour le bâtiment - cahier des clauses spéciales
- DTU 13.2 – NF P 11-212 - septembre 1992 - fondations profondes pour le bâtiment - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 13.2 - NF P 11-212-2 - novembre 1994 - travaux de bâtiment - marchés privés - travaux de fondations profondes pour le bâtiment - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- DTU 13.11 - DTU P 11-211 - mars 1988 - fondations superficielles - cahier des clauses techniques
- DTU 13.11 - DTU P 11-211 - mars 1988 - fondations superficielles - cahier des clauses spéciales
- DTU 13.12 - règle de calcul DTU P 11-711 - mars 1988 - règles pour le calcul des fondations superficielles
- DTU 20.1 - NF P 10-202-1 - avril 1994 - travaux de bâtiment - ouvrages en maçonnerie de petits éléments - parois et murs - partie 1 : cahier des clauses techniques
- NF P 10-203-1 (DTU 20.12) (septembre 1993, février 1994, juillet 2000) : Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Cahier des clauses techniques
- NF P 14-301(septembre 1983) : Agglomérés - Blocs en béton de granulats courants pour murs et cloisons
- P 14-102 (avril 1994) : Agglomérés - Blocs en béton destinés à rester apparents - Définition - Spécifications - Méthodes d'essai - Conditions de réception
- NF P 14-402 (septembre 1983): Agglomérés - Blocs en béton pour murs et cloisons - Dimensions
- NF P 15-201-1 (DTU 26.1) (mai 1993, mai 1994, janvier 1999) : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne - Cahier des clauses techniques
- NF P 15-201-2 (DTU 26.1) : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne - Cahier des clauses spéciales
- NF P 18-201 (DTU 21) (mai 1993, janvier 1999, janvier 2001) : Exécution des travaux en béton - Cahier des clauses techniques
- NF P 18-201-A1 (DTU 21) : Exécution des travaux en béton - Additif n° 1 au cahier des clauses techniques relatif aux marches préfabriquées, indépendantes, en béton armé pour escaliers
- NF P 18-210 (DTU 23.1) : Murs en béton banché - Cahier des clauses techniques
- XP P 18-303 (août 1999) : Eau de gâchage pour béton
- Règles BAEL 91 révisées 99 (DTU P 18-702) (mars 1992, février 2000) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre 1er, section I du CCTG) (Cahiers CSTB 3192)

- Règle de calcul DTU P 06-006 - septembre 1996 - règles N 84 (modifiées 95) - actions de la neige sur les constructions - Annule et remplace le document publié en août 1987. Inclut le modificatif n°1 d'avril 2000
- Règles NV 65 - avril 2000 - règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes - La présente édition des Règles NV 65 incorpore : le modificatif n°2 de décembre 1999, relatif à la nouvelle carte « vent » (qui annule et remplace le modificatif n°1 paru en janvier 1987) ; le modificatif n°3 d'avril 2000, relatif à la partie « neige ».
- CCTG : Fascicule 2. Terrassements généraux : Numéro spécial 79-15 bis BOECV et T.
- CCTG : Fascicule 3. Fourniture de liants hydrauliques : Numéro spécial 83-14 bis du BOUL, T et E.
- CCTG : Fascicule 4, titre Ier. Fourniture d'acier et autres métaux, armatures pour béton armé : Numéro spécial 83-14 ter du BOUL, T et E.
- CCTG : Fascicule 62, titre V. Règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de génie civil : Numéro 93-3 TO du BOMELT.
- CCTG : Fascicule 65 A. Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint : Numéro spécial 92-8 du BOMELT, additif : numéro spécial n° 93-2 TO du BOMELT (à paraître).

Cette liste n'est pas exhaustive.

2.2 Limite de prestations

Les prestations de l'Entrepreneur du présent lot, comprennent, sans que l'énumération ci-dessous soit limitative :

- les notes de calcul, plans d'exécution et nomenclatures nécessaires à l'exécution des ouvrages dont il a la charge suivant les règles en vigueur. Ces plans devront être approuvés par le Bureau de Contrôle, et recevoir le VISA du Maître d'œuvre ;
- la fourniture des matériaux entrant dans la composition des ouvrages, y compris les diverses réservations ;
- la mise en oeuvre de ces matériaux ;
- le chargement en atelier, le transport à pied d'oeuvre et le déchargement ;
- l'ensemble des sujétions inhérentes à l'exécution des ouvrages du présent lot pour un travail effectué conformément aux règles de l'Art.

2.3 Constructions avoisinantes

L'entrepreneur du présent lot prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver l'intégralité des constructions avoisinantes et causer un minimum de gène et de perturbations aux occupants de ces constructions.
En particulier, les travaux ne devront en aucun cas perturber le fonctionnement des bâtiments et chantiers voisins. Tous les moyens nécessaires seront mis en oeuvre, en accord avec le Maître d'Ouvrage, pour qu'il en soit ainsi.
Tous les raccords et remises en état des bâtiments contigus à l'exécution des travaux sont dus par l'entreprise, ainsi que la remise en état des espaces extérieurs, voiries, plantations, etc.

2.4 Epuisement des eaux

En cas de pluies abondantes ou de remontée de nappe, l'entrepreneur du présent lot doit prendre toutes les dispositions nécessaires à la protection des ouvrages vis-à-vis des affouillements, des effondrements de talus, des entraînements de terre.

Il devra évacuer toutes les eaux pluviales de ruissellement ou autres, hors de l'enceinte du chantier jusqu'à l'exécution des raccordements définitifs.
Tous les équipements, leur mise en place et leur fonctionnement, nécessaires aux épuisements, sont à la charge du présent lot.

2.5 Nature et provenance des matériaux

Les graviers, sables, ciments, chaux et tous les autres matériaux seront en provenance agréée par le Maître d'oeuvre.

Les agglomérés, parpaings de gravier et ciment, pleins ou creux, seront conformes aux dimensions de coordination modulaire.

Tous les matériaux seront de qualité conforme à celle exigée par les normes et DTU en vigueur concernant chacun de ces matériaux.

Tous les matériaux et matériels fournis et mis en oeuvre devront être agréés par le CSTB, conformes aux normes en vigueur et mis en oeuvre selon les DTU s'y rapportant.

Les matériaux ne faisant pas l'objet d'un agrément devront être soumis à l'approbation du Maître d'oeuvre et du Bureau de Contrôle et seront, en outre, garantis par une police d'assurance particulière conformément aux lois en vigueur, l'entreprise proposera une garantie particulière de bonne tenue conformément au CCAP.

Les bétons prêts à l'emploi devront provenir d'une centrale agréée par les services compétents.

2.6 Nature des bétons

Les sables, pierrailles et graviers pour béton armé seront conformes aux normes NF P 18-301 et 18-304. Le ciment employé sera soit du Ciment Portland Artificiel CPA ou du Ciment Portland Composé CPJ.

BETON n°1 :
Pour béton de propreté et gros béton :
Béton de tout venant grossier (d < ou = 60 mm)

Dosage	: 250 Kg/m³
Nature et classe du ciment	: CPJ-CEM II/B 32,50
Classe de consistance	: S4
Classe de résistance	: C 20/25
Granularité du béton	: 0/60
Classe d'environnement	: XC1
Béton destiné à une partie d'ouvrage non armé	: NA

Les performances du béton satisferont à la norme NF EN 206-1 relative au béton prêt à l'emploi.

BETON n°2 :
Pour ouvrages BA :
Béton pour béton armé à agrégats recomposés (d > ou = 25 mm)

Dosage	: 350 Kg/m³
Nature et classe du ciment	: CPJ-CEM II/B 32,50
Classe de consistance	: S2
Classe de résistance	: C 25/30
Granularité du béton	: 0/25
Classe d'environnement	: XC1
Béton destiné à une partie d'ouvrage armé	: BA

Les performances du béton satisferont à la norme NF EN 206-1 relative au béton prêt à l'emploi.
Résistance caractéristique à 28 jours = 28 Mpa.

2.7 Adjuvants

Le cas échéant, l'Entrepreneur devra, avant le début des travaux, préciser au Maître d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle, la nature, le dosage et le mode de mise en Oeuvre des adjuvants qu'il compte employer sur ses bétons.

Les adjuvants devront obligatoirement répondre aux spécifications des normes NF en vigueur.

Le mode d'emploi et le dosage des adjuvants devront respecter strictement les indications portées dans la norme correspondante. Le dosage sera assuré par un système mécanique.

Les chlorures sont interdits dans tous les cas.

Les bétons pourront être mis en oeuvre par temps de gel, dans la limite des possibilités et des autorisations données par le Bureau de Contrôle ou le Maître d'oeuvre.

2.8 Résistance au gel

Tous les éléments minces en béton soumis aux intempéries seront réalisés en béton n° 2 additionné d'un adjuvant entraîneur d'air type SIKA ou techniquement équivalent.

2.9 Coffrage - Aspect des parements

Les coffrages ou banchages seront construits pour rester indéformables sous les chocs et sous les charges avec tous les étaiements et contreventements nécessaires.

Les murs destinés à rester d'aspect lisse, bruts de décoffrage, seront soigneusement coffrés et vibrés.

Le coffrage sera soit métallique soit bois et le parement du béton sera tel qu'à part l'enduit bouche-pores à une seule passe, il n'y ait aucune préparation spéciale à demander au peintre pour exécuter ses travaux. La reprise du coulage sera effectuée au droit d'un joint creux.

Les soufflures, balèvres ou manques sont strictement à proscrire. Les "flaches" et les "bosses" ne seront pas admis. Après exécution, les parements devront être agréés par le Maître d'oeuvre en présence des entreprises de maçonnerie et de peinture. Tous les travaux de repiquage, de bouchage, de ponçage et d'enduit pourront être exigés aux frais de l'entreprise de maçonnerie sur les parements non conformes aux prescriptions.

Les caractéristiques de surface des bétons et tolérances d'aspect et de planéité sont définies au DTU 21 chapitre 5.

COFFRAGE n°01
Coffrage ordinaire constitué de planches assemblées.
- pour parois enterrées ne recevant aucun revêtement d'étanchéité.

COFFRAGE n°02
Les coffrages soignés seront constitués de panneaux de bois contre-plaqué marine ou banches métalliques, parfaitement unis (planéité et régularité sous règle de 3 mètres (5 mm) balèvres et ressauts < 2 mm.
- pour parois destinées à rester brutes de décoffrage.

2.10 Armatures

Acier doux :
acier Fe E 24 (ronds lisses bruts de laminage) - Limite d'élasticité, fe = 240 MPa.

Acier H.A. :
acier Fe E 50 armatures à haute adhérence - Limite d'élasticité, fe = 500 MPa.

Treillis Soudés :
acier Fe E 50 en fils lisses ou à haute adhérence - Limite d'élasticité, fe = 500 MPa.

Les armatures seront placées à distance réglementaire des parois et devront être maintenues efficacement à l'aide de cales et de cavaliers appropriés. Les rayons de courbure seront donnés par la fiche d'homologation de l'acier employé.

NOTA IMPORTANT :
Milieu agressif (Sel)

Le calage sera fait très sérieusement avec maintien des armatures pendant le coulage, respect des enrobages réglementaires.

2.11 Echantillons

L'Entrepreneur devra obligatoirement, dans le cadre de son prix, présenter pour acceptation par le Maître d'oeuvre et le Maître d'Ouvrage, tous les échantillons qui lui seront demandés et notamment ceux des matériaux et matériels qu'il se propose d'utiliser.

Ces échantillons devront être visibles pendant toute la durée du chantier. Le Maître d'oeuvre pourra soumettre ces échantillons à des essais à la charge de l'Entrepreneur.

2.12 Essais et contrôles

Il est rappelé à l'entreprise qu'elle doit s'organiser pour assurer un autocontrôle efficace de la qualité de ses ouvrages. Dans ce but, elle devra présenter au Maître d'oeuvre et au Bureau de Contrôle, avant tout commencement des travaux, un plan de contrôle interne pour approbation. En outre, l'Entrepreneur devra se plier à toutes les opérations de contrôle qui seront édictées par le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'oeuvre ou le Bureau de Contrôle.

Il devra notamment faire procéder au prélèvement d'éprouvettes de béton frais, soit à la centrale, soit sur les lieux de la mise en oeuvre, à chaque coulée d'importance significative.

Les frais afférents à toutes les opérations de contrôle et à tous les essais imposés ou non, sont en totalité à la charge du présent lot.
Tous les essais seront effectués conformément aux normes en vigueur, par un laboratoire agréé accepté par le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'oeuvre et le Bureau de Contrôle.

La fabrication et la mise en oeuvre des bétons devront faire l'objet d'un contrôle strict au sens du règlement.

2.13 Données et exigences du projet

Hypothèses de calcul
Nature du sol - type de fondation suivant rapport géotechnique

Il n'a pas été réalisé d'étude géotechnique pour cette opération

Surcharge d'exploitation
Dallage 500 kg/m²
Surcharges climatiques
Elles sont conformes aux règles NF et annexes en vigueur et s'appliquent en sus des surcharges d'exploitation ci-dessus. Les surcharges climatiques sur toitures non accessibles ne seront toutefois pas inférieures à 100 Kg/m².

2.14 Exécution des travaux

Tous les ouvrages prévus et décrits seront à exécuter, suivant les alignements, formes et dimensions, prévus sur les plans d'appel d'offres et l'entrepreneur devra respecter les dispositions précisées sur le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées sur les plans et au Cahier des Clauses Techniques Particulières et s'assurer de leur concordance dans les différents documents d'appel d'offres.

Pour l'exécution, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place et avant toute mise en oeuvre, de la possibilité de suivre cotes et indications diverses et, en cas de doute, il devra en référer au Maître d'oeuvre et demander tous les renseignements complémentaires sur ce qui semblerait incomplet.

Faute de se conformer à ces prescriptions, l'entrepreneur sera tenu seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution ainsi que des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

Les ouvrages non conformes seront, si nécessaire, démolis et refaits aux frais de l'entrepreneur ou des entrepreneurs reconnus fautifs.

2.15 Implantation - piquage - traits de niveau

L'implantation du bâtiment est à la charge et sous la responsabilité du présent lot. Cette implantation sera faite impérativement par un géomètre expert.

Les tracés des traits de niveau sont à la charge du présent entrepreneur.

Les cotes de niveaux seront déterminées à partir des points de nivellements fixés. L'entrepreneur matérialise des points de repères implantés à un emplacement protégé et sous une forme qui leur assurera une durée équivalente à la durée des travaux. Les niveaux seront tous repérés par rapport aux niveaux N.G.F.

L'entrepreneur fera réaliser, à ses frais, par un géomètre expert, un levé de contrôle des niveaux finis intérieurs au droit des accès.

2.16 Nettoyage

L'Entrepreneur devra assurer un nettoyage constant du chantier en ce qui concerne son intervention, faute de quoi, le Maître d'Ouvrage, ou le Maître d'oeuvre, se réserve le droit de le faire effectuer par une entreprise, aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

2.17 Coordination avec les autres lots

Le titulaire du présent lot devra laisser toutes possibilités aux autres corps d'état pour la mise en place de fourreaux, gaines et autres éléments devant être incorporés dans les parois en béton. Il devra leur fournir tous les renseignements et précisions sur les délais et durées qui lui sont nécessaires pour son propre travail et obtenir, de la part des autres corps d'état, les délais et durées qui leur sont indispensables.

L'entrepreneur du présent lot devra veiller au bon état de conservation des éléments posés par ces entreprises.

Les problèmes d'implantation exacte et de dimensionnement des diverses réservations évoquées ci-dessus seront réglés entre les différents corps d'état participant aux travaux, lesquels seront solidairement responsables des erreurs ou omissions.

LOT N°02 CHARPENTE COUVERTURE ETANCHEITE

2.1 Documents de références

L'entreprise devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

- DTU 40.35 - NF P 34-205-1 - mai 1997 - travaux de bâtiment - couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 40.35 - NF P 34-205-2 - mai 1997 - travaux de bâtiment - marchés privés - couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues - partie 2 : Cahier des clauses spéciales
- DTU 40.5 - P 36-201 - novembre 1993 - travaux de bâtiment - travaux d'évacuation des eaux pluviales - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 43.1 - NF P 84-204-1 - juillet 1994 - travaux de mise en œuvre - travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 43.1 - NF P 84-204-2 - juillet 1994 - travaux de mise en œuvre - travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- DTU 43.3 - NF P 84-206-1 - juin 1995 - travaux de bâtiment - mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 43.3 - NF P 84-206-2 - 06.1995 - travaux de bâtiment - mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- NF P 34-401 - juillet 1977 – couvertures - plaques nervurées en acier galvanisées pré-laquées ou non caractéristiques dimensionnelles
- NF P 34-402 - août 1987 - couverture – métal - bandes métalliques façonnées - spécifications
- NF P 36-402 - mai 1989 - évacuation des eaux pluviales - gouttières, équerres et naissances métalliques - spécifications
- NF HD 1000 - NORME FRANCAISE P 93-500 - décembre 1988 - échafaudages de service en éléments préfabriqués - matériaux, dimensions, charges de calcul et exigences de sécurité
- NF P 93-502 - (décembre 1988) - Échafaudages de service à éléments préfabriqués - Exploitation des résultats - Procédure de calculs
- Règles BAEL 91 révisées 99 (DTU P 18-702) (mars 1992, février 2000) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre 1er, section I du CCTG) (Cahiers CSTB 3192)
- Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié et complé té portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre 2 du Code du travail (titre 2 : Hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics, et tous autres travaux concernant les immeubles

Liste non exhaustive.

2.2 Données et exigences du projet

Hypothèses de calcul
Les travaux sont effectués à LE BOUCHAGE 38510.

Surcharge d'exploitation
Ce sont les surcharges normalisées des bâtiments industriels.

Surcharges climatiques
Elles sont conformes aux normes :

- P06-002 - RE - Mars 1998 - Règles NV 65 et annexes - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes - Règles N84 actions de la neige sur les constructions
- P06-006 - RE - Sept. 1996 - Règles N 84 - Actions de la neige sur les constructions

et s'appliquent en sus des surcharges d'exploitation ci-dessus.

Les surcharges climatiques sur toitures non accessibles ne seront toutefois pas inférieures à 100 daN/m².

2.3 Protection contre la corrosion

Tous les ouvrages métalliques seront protégés contre la corrosion suivant les prescriptions de la description des ouvrages.

NOTA :

L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires pour que des tâches de rouille ne salissent pas les ouvrages des autres corps d'état.

A) Peinture antirouille
Elle sera appliquée en cours de montage sur toutes les surfaces vues ou non vues, après décalaminage et préparation des surfaces par brossage métallique et enlèvement de toutes traces de graisse ou d'huile. La qualité de mise en œuvre devra être telle que le laquage soit possible (système Airless).

B) Galvanisation
Protection par galvanisation à chaud, par immersion dans zinc fondu, suivant normes
Tôles minces : A 36321 et 322 épaisseur 40 microns.

C) Thermo laquage
Traitement chimique des surfaces et séchage artificiel.
Application mécanique de poudre polyester saturée. Revêtement thermodurcissable sans solvant, épaisseur 60 à 80 microns. Réticulation, polymérisation à 200, 220°C.
Classement feu = M0
Garantie 10 ans couverte par compagnie d'assurance
Teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL.

D) Acier inoxydable
Alliage acier - chrome - nickel
Normes Z12CN1707 et Z6CN809
Les matériaux devront vieillir sans oxydation.

NOTA :

Toutes les pièces, accessoires de fixation, de renfort ou de ferrage, seront soit en métal inoxydable, soit cadmiés ou métallisés.

2.4 Approvisionnement

L'Entrepreneur titulaire du présent lot prendra toutes les dispositions nécessaires à l'approvisionnement des matériaux dans les meilleurs délais. Il devra prévenir la maîtrise d'oeuvre des délais d'approvisionnement au plus tard à la signature du marché.

2.5 Dispositifs de sécurité

L'entreprise titulaire du présent lot devra, en matière de sécurité collective et individuelle, se conformer au PGC, et en particulier en ce qui concerne les risques de chutes de hauteur des personnes travaillant en toiture.

Tous les règlements administratifs en vigueur devront être respectés tant en ce qui concerne le personnel que des tiers, signalisations, filets, garde-corps, etc...

En cas de carence de l'Entrepreneur ou en cas de danger, le Maître d'Ouvrage, ou le Maître d'oeuvre, se réserve le droit, sans mise en demeure préalable, de prendre toute mesure utile, sans que cette intervention dégage la responsabilité de l'Entrepreneur, et ceci aux frais de l'Entrepreneur.

2.6 Gravois - Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot.

Il est rappelé à l'Entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

Les gravois en toiture devront être acheminés vers le bas conformément au PGC.

Les gravois et déchets issus du chantier devront être évacués au fur et à mesure.

LOT N°03 MENUISERIES ALUMINIUM SERRURERIES

2 .1 Préambule

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre de menuiserie tous les travaux nécessaires à la mise en oeuvre, à la fabrication, à la fixation, tous les habillages, tous les joints, y compris ceux qui assurent la sécurité en cas d'incendie, la vitrerie et la quincaillerie. Aucune majoration ne sera acceptée en cas d'omission ou d'erreur.

2 .2 Documents de références

L'entreprise devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

- NF de la série A50, relatives à l'aluminium et alliage d'aluminium.
- P24-203 - Mai 1993 - DTU 37.1. Travaux de bâtiment. Menuiseries métalliques.
- P25-201 - DTU 34.11. Travaux de bâtiment. Ouvrages de fermeture pour baies libres.
- N.F. P 26.... - Quincaillerie,
- N.F. A 45 001 à 46 504 - Produits sidérurgiques,
- N.F. P 24 101 à 351 - Menuiseries métalliques,
- N.F. P 25303, 312, 313, 314, 322, 323, 331 - Fermetures métalliques,
- N.F. A 50 411 et 451 - Aluminium et alliages d'aluminium
- N.F. A 91 450 - Traitement de surface des métaux (anodisation)
- N.F. P 24 101 à 351 - Menuiseries métalliques

Selon les arrêtés et décrets et plus particulièrement :

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 35/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

Liste non exhaustive.

Et d'une façon générale toutes les normes et réglementations en vigueurs relatives aux ouvrages à exécuter.

2 .3 Tracés

L'entreprise doit l'implantation de tous ses ouvrages. Elles doivent être conformes aux plans d'exécution.

2 .4 Cotes

L'entreprise est tenue de vérifier toutes les cotes qui lui sont nécessaires sur le chantier et en cas de non conformité avec les plans d'exécution d'en avertir le Maître d'Oeuvre avant tout commencement d'exécution.

2 .5 Qualité des matériaux – Prescriptions générales

Menuiseries aluminium conçues pour répondre aux normes d'étanchéité:
- étanchéité à l'air: classe A 3
- résistance au vent: V 2

- étanchéité à l'eau: E 3

Les menuiseries seront réalisées en profilés d'aluminium filé, laqué avec une protection par laquage d'épaisseur de 40 à 60 microns (contrôle) qualité laquage et stabilité de coloration garantie 10 ans, laquage par résines thermodurcissables polymérisées - polyester pigmenté

- teinte laque au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

- assemblage des profilés suivant normes avec étanchéité renforcée des coupes

- visserie en acier inoxydable assortie et cachée

- cadre en profilé d'aluminium laqué fixé sur la structure, pièce d'appui à la demande

- couvre-joint aluminium laqué sur les parements intérieurs, compris coupes d'onglets

- joint d'étanchéité au pourtour, conformément aux règles SNJF - matériaux avec label SNJF

- feuillure auto-drainante pour remplissage avec parcloses clipsées et joints d'étanchéité à la périphérie des remplissages. Les parcloses seront posées à coupes droites et en alu laqué

- joint d'étanchéité en feuillures à la périphérie des remplissages avec protections pelables

- protection de l'ensemble des menuiseries par bandes plastique vernies pelables ou huile de parafine, pendant la durée du chantier, et enlèvement de cette protection en fin de travaux, et nettoyage après coup (label E.W.A.A.)

- l'entreprise sera redevable de toutes fixations nécessaires, prises et scellements

- ferrage assorti, système en fonction de l'ouvrant si nécessaire

- l'entreprise devra joindre au présent C.C.T.P. une documentation graphique et technique des menuiseries proposées - préciser les profils employés

- plan d'exécution et P.V. d'essais correspondant au classement ci avant

- certificat d'essai conforme " C.E.R.F.F. "

- profils employés du type ALUNION, WICONA, TECHNAL, SCHUCO ou équivalent

2 .6 Quincaillerie

La fourniture et la pose de la quincaillerie sont obligatoirement incluses dans l'offre de l'entrepreneur.

L'ensemble des fournitures sera de 1ère qualité, estampillée SNFQ ou SNFQNF.

Le devis descriptif indique le type de quincaillerie exigé. L'entrepreneur doit comprendre dans son offre non seulement tous les composants nécessaires à ce type de quincaillerie, mais aussi prévoir dans son offre le nombre et la force de ces composants en fonction de leur destination et de la qualité d'usage.

Aucune plus-value ne pourra être demandée par l'entrepreneur s'il s'avérait que ses prévisions soient insuffisantes.

En règle générale :

- Serrures à mortaiser du type en acier à têtière galvanisée, à bec de cane.
- Serrures de sûreté en acier à têtière galvanisée et pêne. Cylindre européen en combinaison avec passes partiels et passe général.
- Béquille, accessoires et garnitures en aluminium anodisé avec rosettes à fixation traversante et carré de 8.

2 .7 Réservations - Prises et scellements

L'entrepreneur doit comprendre dans son offre, tous les trous, percements, réservations, prises et scellement, garnissages.

L'entreprise doit en outre le traitement anticorrosion de toutes les parties métalliques.

2 .8 Conditions d'exécution particulière

L'Entrepreneur devra étudier les profils et sections de ses ouvrages, de façon à garantir leur bonne tenue dans le temps, notamment les montants, battants et traverses seront toujours d'une seule pièce.

Les menuiseries intérieures pourront être stockées sur le chantier, dans un local ventilé et à l'abri des intempéries, local à choisir en accord avec la maîtrise d'oeuvre.

Toutes précautions nécessaires seront prises à la pose, au calage des différents éléments, afin de leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

Les portes planes de distribution intérieure, posséderont le label N.F.C.T.B., épaisseur minimale de 40 mm.

L'Entrepreneur devra assurer à ses frais et pendant toute la durée du délai de garantie tous les réglages et mises au point nécessaires de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble de ses ouvrages.

Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries, doivent permettre de satisfaire aux essais sur les ouvrages terminés, essais prévus par les normes en vigueur.

2 .9 Pose des menuiseries et réglage

Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'oeuvre.

Elles seront fixées avec soin, de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, sont à la charge de l'Entreprise titulaire du présent lot.

Les cales et les étrésillons provisoires nécessaires seront placés par l'entreprise de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'état.

Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant la durée des travaux autant de temps que le Maître d'oeuvre l'exigera.

L'Entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés. Les ouvrages qui ne s'ajusteront pas parfaitement seront refusés.

Sauf spécifications contraires, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, seront toujours dues par l'Entrepreneur du présent lot qui sera ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie.

L'Entrepreneur devra, pendant le délai de garantie, l'entretien à ses frais des ouvrages exécutés. Il sera tenu de réparer tous les ouvrages dont le collage serait défectueux ou dont les joints non collés seraient ouverts.
Les obligations de l'Entrepreneur comprennent outre les remplacements et réparations, tous les frais de dépose, transport, pose ou repose nécessaires, ainsi que les frais entraînés afférents à d'autres corps d'état.

L'entretien comprend, en outre, le jeu à donner aux parties mobiles, le remplacement ou le redressement des parties gauchies ou désajustées, le remplacement des ferrures et des pièces de quincaillerie fournies par l'Entrepreneur, et dont le fonctionnement serait reconnu défectueux à l'usage, ainsi que la réfection des peintures endommagées par ces travaux.

2 .10 Contrôles et vérification

Le contrôle des matériaux comme des ouvrages peuvent s'effectuer avant ou après pose, à l'agrément du Maître d'oeuvre ou des bureaux de contrôle.

2 .11 Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

2 .12 Gravois - Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

LOT N°04 MENUISERIES BOIS

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2 .1 Préambule

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre de menuiserie tous les travaux nécessaires à la mise en oeuvre, à la fabrication, à la fixation, tous les habillages, tous les joints, y compris ceux qui assurent la sécurité en cas d'incendie, la vitrerie et la quincaillerie. Aucune majoration ne sera acceptée en cas d'omission ou d'erreur.

2 .2 Documents de références

L'entreprise devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

* NF des série B50, 51 à 54, 55, 56, 57, relatives aux panneaux en contre-plaqué et panneaux de particules et de fibres.
* NF P 01-005 - novembre 1969 - dimensions des constructions - dimensions des portes à vantaux battants
* NF P 23-201-2 (DTU 36.1) (novembre 2000) : Travaux de bâtiment - Menuiserie en bois - Cahier des clauses spéciales
* NF P 23-302 (novembre 1983) : Menuiseries en bois - Portes planes intérieures en bois - Caractéristiques générales
* NF P 23-303 - mai 1984 - portes planes intérieures de communication en bois - spécifications
* P 23-306 (décembre 1986) : Menuiseries en bois - Blocs portes palières - Spécifications minimales
* NF P 23-501 - décembre 1986 - menuiseries en bois - blocs portes pare flamme et coupe-feu 1/4 d'heure
* NF P 23-502 - août 1987 - menuiseries en bois - blocs portes pare flamme et coupe-feu 1/2 heure
* NF P 24-101 à 351 - Menuiseries métalliques,
* NF P 26-409 (juin 1995) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 135, simples
* NF P 26-414 (juin 1995) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples, de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindre
* service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères.

Liste non exhaustive.

Et d'une façon générale toutes les normes et réglementations en vigueurs relatives aux ouvrages à exécuter.

2 .3 Tracés

L'entreprise doit l'implantation de tous ses ouvrages. Elles doivent être conformes aux plans d'exécution.

2 .4 Cotes

L'entreprise est tenue de vérifier toutes les cotes qui lui sont nécessaires sur le chantier et en cas de non conformité avec les plans d'exécution d'en avertir le Maître d'oeuvre avant tout commencement d'exécution.

2 .5 Qualité des matériaux

. Essence :
Les bois employés pour les menuiseries intérieures seront :
- sapin
- épicéa
- mélèze
- bois exotique

Le choix des bois sera conforme à la qualité préconisée par la description des ouvrages.

Classement suivant les normes N.F. 51.510 essence et qualité parmi les feuillus durs coloniaux.

Les bois employés pour les menuiseries extérieures seront en bois exotique traité de 1ère qualité.

Tous les bois résineux employés seront de la classe A : Fil droit - Noeuds sains et adhérents de diamètre inférieur ou égal à 10 mm - Noeuds noirs de diamètre inférieur ou égal à 5 mm.
Toutes anomalies seront refusées.

. Traitement :

Tous les bois seront traités fongicides, insecticides, anticryptogamique, par trempage ou pulvérisation.

L'ignifugation ne se fera que sur prescription spéciale.

Le nom commercial du produit de traitement sera à indiquer au peintre afin de prévoir les peintures d'impression compatibles avec le produit de traitement.

. Taux d'humidité :

Les ouvrages de menuiseries intérieures présenteront un taux d'humidité compris entre 9 et 12, rétractabilité conforme à la norme NFB 51.006, et pour les menuiseries extérieures le taux d'humidité pourra être compris entre 13 et 17 %.

. Contre-plaqués et panneaux de particules :

Tous les panneaux contre-plaqués et particules employés conformes aux normes NFB 51.120 et suivantes pour les panneaux de particules et NFB 51.32 et suivantes pour les contre-plaqués.

a) Contre-plaqués, multiplis,
Les faces seront en placage de droit fil ou déroulé suivant prescription du Maître d'Oeuvre, sans défauts, pastilles, bouchons ou fentes réparées.

b) Panneaux de fibres moyenne densité
Panneaux de texture très fine et homogène en bois et dérivés :

- Densité 730/780 kg/m^3,
- Caractéristiques mécaniques :
  * Flexion supérieure à 2500 MPA pour les panneaux de 10 à 19 mm,
    inférieure à 2000 MPA pour les panneaux de 22 à 30 mm,
  * Rupture : 250 à 350 daN/cm2,
  * Tenue des vis (4x30) NFB 51260,

Ces panneaux du type Médium d'Isoroy seront utilisés soit bruts ou replaqués par des bois d'essence fine.

. Impression des bois :

Toutes les menuiseries intérieures et extérieures bois recevront obligatoirement avant pose une couche d'impression sur la totalité de leurs faces, couche due par l'Entreprise du lot PEINTURE. En aucun cas les ouvrages ne devront recevoir de couche d'impression avant d'avoir été acceptés par le Maître d'oeuvre.

. Quincaillerie :

Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie devront être conformes aux spécifications de la norme NFP 26. Les serrures seront de 1ère qualité et de marque S.N.F.Q. ou N.F.S.N.F.Q. Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif pour chaque article.

. Échantillons :

Des échantillons de toutes les quincailleries mentionnées au C.C.T.P., seront présentés au choix du concepteur dès le début des travaux.

2 .6 Quincaillerie

La fourniture et la pose de la quincaillerie sont obligatoirement incluses dans l'offre de l'entrepreneur.

L'ensemble des fournitures sera de 1ère qualité, estampillée SNFQ ou SNFQNF.

Le devis descriptif indique le type de quincaillerie exigé. L'entrepreneur doit comprendre dans son offre non seulement tous les composants nécessaires à ce type de quincaillerie, mais aussi prévoir dans son offre le nombre et la force de ces composants en fonction de leur destination et de la qualité d'usage.

Aucune plus-value ne pourra être demandée par l'entrepreneur s'il s'avérait que ses prévisions soient insuffisantes.

En règle générale :

- Serrures à mortaiser du type en acier à têtière galvanisée, à bec de cane.
- Serrures de sûreté en acier à têtière galvanisée et pêne. Cylindre européen en combinaison avec passes partiels et passe général.
- Béquille, accessoires et garnitures en aluminium anodisé avec rosettes à fixation traversante et carré de 8.

2 .7 Réservations - Prises et scellements

L'entrepreneur doit comprendre dans son offre, tous les trous, percements, réservations, prises et scellement, garnissages.

L'entreprise doit en outre le traitement anticorrosion de toutes les parties métalliques.

2 .8 Conditions d'exécution particulière

L'Entrepreneur devra étudier les profils et sections de ses ouvrages, de façon à garantir leur bonne tenue dans le temps, notamment les montants, battants et traverses seront toujours d'une seule pièce.

Les menuiseries intérieures pourront être stockées sur le chantier, dans un local ventilé et à l'abri des intempéries, local à choisir en accord avec la maîtrise d'oeuvre.

Toutes précautions nécessaires seront prises à la pose, au calage des différents éléments, afin de leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

Les portes planes de distribution intérieure, posséderont le label N.F.C.T.B., épaisseur minimale de 40 mm.

L'Entrepreneur devra assurer à ses frais et pendant toute la durée du délai de garantie tous les réglages et mises au point nécessaires de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble de ses ouvrages.

Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries, doivent permettre de satisfaire aux essais sur les ouvrages terminés, essais prévus par les normes en vigueur.

2 .9 Pose des menuiseries et réglage

Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'oeuvre.

Elles seront fixées avec soin, de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, sont à la charge de l'Entreprise titulaire du présent lot.

Les cales et les étrésillons provisoires nécessaires seront placés par l'entreprise de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'état.

Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant la durée des travaux autant de temps que le Maître d'oeuvre l'exigera.

L'Entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés. Les ouvrages qui ne s'ajusteront pas parfaitement seront refusés.

Sauf spécifications contraires, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, sera toujours due par l'Entrepreneur du présent lot qui sera ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie.

L'Entrepreneur devra, pendant le délai de garantie, l'entretien à ses frais des ouvrages exécutés. Il sera tenu de réparer tous les ouvrages dont le collage serait défectueux ou dont les joints non collés seraient ouverts de plus de 15 mm, de remplacer tout ou partie des pièces mobiles dont le jeu entre elles ou avec les parties fixes aurait atteint pendant le délai de garantie plus de 2 mm pour le chêne ou bois exotique, et 3 mm pour le sapin.

Les obligations de l'Entrepreneur comprennent outre les remplacements et réparations, tous les frais de dépose, transport, pose ou repose nécessaires, ainsi que les frais entraînés afférents à d'autres corps d'état.

L'entretien comprend, en outre, le jeu à donner aux parties mobiles, le remplacement ou le redressement des parties gauchies ou désajustées, le remplacement des ferrures et des pièces de quincaillerie fournies par l'Entrepreneur, et dont le fonctionnement serait reconnu défectueux à l'usage, ainsi que la réfection des peintures endommagées par ces travaux.

2 .10 Contrôles et vérification

Le contrôle des matériaux comme des ouvrages peuvent s'effectuer avant ou après pose, à l'agrément du Maître d'oeuvre ou des bureaux de contrôle.

2 .11 Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

2 .12 Gravois - Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot.

Il est rappelé à l'entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

LOT N°05 CLOISONS PLACO DOUBLAGES FAUX PLAFONDS

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 Documents de référence

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions des documents énumérés au cahier des clauses administratives particulières ainsi qu'aux normes, lois, décrets et règlements en vigueur à la remise des offres, notamment :

- DTU 25.222 - NF P 72-201 - mai 1993 - travaux de bâtiment - plafonds fixés - plaques de plâtre à enduire - plaques de plâtre à parement lisse - cahier des charges
- DTU 25.232 - NF P 68-201 - mai 1993 - travaux de bâtiment - plafonds suspendus - plaques de plâtres à enduire - plaques de plâtres à parement lisse directement suspendues - cahier des charges
- DTU 25.41 - NF P 72-203-1 - mai 1993 - travaux de bâtiment - ouvrages en plaques de parement en plâtre - plaques à faces cartonnées - partie 1 : cahier des charges
- DTU 25.41 - NF P 72-203-2 - mai 1993 - travaux de bâtiment - marchés privés - ouvrages en plaques de parement en plâtre - plaques à faces cartonnées - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- DTU 25.42 - NF P 72-204-1 - mai 1993 - travaux de bâtiment - ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre isolant - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 25.42 - NF P 72-204-2 - mai 1993 - travaux de bâtiment - marchés privés - ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre isolant - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- document général d'Avis Techniques - groupe spécialisé n°9 - cloisons et contre-murs en plâtre - éléments préfabriqués de hauteur d'étage en plâtre à parements lisses pour cloisons de distribution et de doublage - conditions générales d'emploi et de contrôle - janvier 1976
- Arrêté du 25 juin 1980 - portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories. Dispositions générales. Aménagements intérieurs, décoration et mobilier. Articles AM1 à AM19
- NF P 72-301 - décembre 1983 - carreaux en plâtre d'origine naturelle à parements lisses - pour cloison de distribution ou doublage
- NF P 72-302 - octobre 1981 - plaques de parement en plâtre - définition, spécifications et essais
- NF P 72-322 - août 1993 - mortiers adhésifs à base de plâtre pour complexes d'isolation thermique, plaque de parement en plâtre/isolant
- NF P 75-101 - octobre 1983 - isolants thermiques destinés au bâtiment – définition

- DTU 59.1 - NF P 74-201-1 - octobre 1994 – peinture - travaux de peinture des bâtiments - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 59.1 - NF P 74-201-2 - octobre 1994 - peinture - marchés privés - travaux de peinture des bâtiments - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- DTU 59.3 - NF P 74-203-1 - mai 1993 - travaux de bâtiment - peinture de sols - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 59.3 - NF P 74-203-2 - mai 1993 - travaux de bâtiment - marchés privés - peinture de sols - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- et toute la série des normes NF T 3 (Peinture – Pigments – Vernis)

- Normes françaises.
- Avis techniques.
- Prescriptions des fabricants.

Cette liste n'est pas exhaustive.

2.2 Intervention de l'entreprise

L'Entrepreneur prendra ses dispositions pour s'assurer de l'état du chantier au moins 10 jours avant la date fixée au calendrier d'exécution pour son intervention.

Il doit informer par écrit la Maîtrise d'oeuvre et la maîtrise de chantier des obstacles qui pourraient gêner son intervention.

2.3 Stockage

L'Entrepreneur devra obtenir l'accord de la Maîtrise d'œuvre et de la maîtrise de chantier quant à son emplacement à l'abri des intempéries.

Il devra tenir compte de la surcharge entraînée par le stockage de ses matériaux et matériels.

2.4 Mise en oeuvre travaux de plâtrerie

Pour éviter les risques de désordre, l'Entrepreneur doit les ouvrages complémentaires ci-dessous :

Protection contre l'humidité
Dans les pièces humides, les cloisons devront être hydrofuges et seront montées sur profils U plastiques. Le profil plastique dépassera de 2cm minimum le sol fini et sera fixé au support et raccordé avec un mastic spécial d'étanchéité.

2.5 Présentation des travaux du présent lot

Les prestations dues au présent lot concernent :
- la fourniture et pose de faux-plafonds fibres intérieurs, en dalle, y compris ossature (rails + suspentes) ;
- la fourniture et pose de complexes en plaques de plâtre sur ossatures métalliques, formant joues entre la dalle haute et le faux-plafond
- la fourniture et pose de complexe de doublage plaque de plâtre/ polystyrène.

L'entreprise devra prendre en compte tous les éléments nécessaires à la mise en œuvre et à la fixation des prestations décrites dans le présent document, même si ceux-ci ne sont pas explicitement indiqués.

2.6 Documents de référence

Les travaux de faux-plafonds seront exécutés conformément aux prescriptions des documents suivants :
- Arrêté du 25 juin 1980 - portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories. Dispositions générales. Construction. Articles CO1 à CO56
- Arrêté du 25 juin 1980 - portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public. Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories. Dispositions générales. Aménagements intérieurs, décoration et mobilier. Articles AM1 à AM19
- DTU 58.1 - NF P 68-203-1 - juillet 1993 - travaux de mise en œuvre - plafonds suspendus - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 58.1 - NF P 68-203-2 - juillet 1993 - travaux de mise en œuvre - plafonds suspendus - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- Avis techniques,

- Prescription des fabricants.

La mise en oeuvre sera réalisée conformément aux spécifications d'emplois données par les fabricants avec tous les accessoires de ceux-ci à l'exclusion de tous procédés de remplacement artisanaux.

2.7 Horizontalité

Les faux-plafonds doivent être d'une horizontalité parfaite, sauf indication contraire de la Maîtrise d'oeuvre. Les ossatures devront être prévues en conséquence, avec dispositif de réglage nécessaire.

Tous les fers seront traités en peinture inhibitrice de corrosion et les ossatures recevront une couche de peinture blanche.

2.8 Mise en oeuvre

L'Entrepreneur devra assurer une coordination étroite pour étudier les diverses incidences apportées par les travaux de l'ensemble des lots.

La fixation des suspentes se fera sur la charpente métallique existante, par un dispositif à soumettre à l'approbation du Maître d'oeuvre.

Les éléments recevant des appareils d'éclairage seront renforcés. L'Entrepreneur se tiendra en liaison avec l'entreprise titulaire du lot "Installation Électrique".

Les hauteurs sous plafonds sont indiquées dans les documents de référence à titre indicatif et peuvent être modifiées à l'exécution en fonction des passages de gaines et canalisations diverses.

S'il en résultait la nécessité de créer des jouées à certains endroits, celles-ci seraient à la charge de l'Entrepreneur, sans que celui-ci puisse prétendre à une plus-value quelconque.

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir les échafaudages suffisants et nécessaires à l'exécution des prestations de son lot, en tenant compte de la présence du public

L'ensemble des plafonds n'étant pas prévu pour être peint, toutes les précautions seront prises pour qu'ils ne soient pas salis lors de la mise en oeuvre.

Les éléments sales ou épaufrés devront être remplacés.

Les nettoyages en cours de travaux, au fur et à mesure de l'avancement des différentes phases de travaux, sont implicitement prévus dans les prix unitaires.

2.9 Choix des matériaux

Les produits retenus seront conformes aux Normes Françaises homologuées (NF), Avis techniques, Cahier des charges, Clauses particulières du CCTP et assureront les performances requises, exprimées au niveau de la description des ouvrages, confirmées par des justificatifs, procès verbaux, répondant aux caractéristiques requises dans la description des ouvrages :
- classement feu - Protection contre l'incendie,
- performance acoustique,
- isolation thermique,
- tenue en milieu humide,
- démontrabilité

LOT N°06 COURANTS FORTS COURANTS FAIBLES

2.1 Armoires électriques

Les armoires seront sous enveloppe métallique avec portes lorsqu'elles auront une puissance inférieure à 100 KVA et sous enveloppes CF 2H (ou dans un local de même degré CF) si elles ont une puissance supérieure à 100 KVA.

Sur la face avant ou sur un des panneaux latéraux, l'entreprise installera une poignée de manœuvre de l'inter général.

A l'intérieur, seront disposés l'ensemble des disjoncteurs généraux, des répartiteurs, des disjoncteurs divisionnaires et éventuellement des contacteurs pour chaque départ.

Le câblage sera rangé sous goulotte, chaque fil souple sera muni d'embouts de câblage sertis à chaque extrémité. Pour le câblage de la commande, chaque fil sera, en plus, muni de repère ineffaçable à chaque extrémité. La répartition sera effectuée en fonction des schémas de principes fournis en annexe.

Le raccordement avec les câbles venant de l'extérieur se fera par l'intermédiaire d'un bornier à vis repéré, le conducteur de protection sera raccordé sur une barre de cuivre muni de cavaliers.

Toutes les armoires, tous les interrupteurs, les disjoncteurs généraux, les disjoncteurs divisionnaires et les contacteurs éventuels seront identifiés par une marque ineffaçable.

Les armoires montées en coffret fermé seront équipées d'un éclairage commandé sur contact de porte.

2.2 Distribution

Les câbles seront issus du TGBT. Ils seront repérés aux extrémités de façon claire et ineffaçable. Dans les établissements recevant du public, ils seront non propagateurs de la flamme pour les circuits éclairage normal, prise de courant ou force motrice (ex : U 1000R 2V) et résistants au feu (ex : CR1) pour les circuits de sécurité tels que éclairage de sécurité, désenfumage et alarme incendie. Les sections seront déterminées en fonction du courant d'emploi et de la chute de tension admissible.

Les dérivations seront exécutées sous boite plexo ou similaire sur lesquelles seront inscrit au feutre indélébile le numéro du départ et son appellation. Les jonctions seront de type "nybloc" ou similaire pour les circuits normaux et en porcelaine pour les circuits de sécurité.

Les câbles seront posés sur des chemins de câbles en tôle d'acier galvanisé type dalles perforées à bords roulés ou type "Cablofil". Ils y seront fixés avec des colliers plastiques en nombre suffisant. Ils seront dimensionnés en tenant compte d'un coefficient de remplissage de 1,4 pour les câbles de puissance et de 1,2 pour les câbles courant faible et d'une réserve de 20% pour permettre un refroidissement normal et une extension future.

Les supports seront en nombre suffisant en fonction de la charge admissible suivant la distance entre appuis du dit chemin de câble.

REMARQUE :

Tous les câbles chemineront sur des chemins de câbles ou autres supports et ne seront en aucun cas portés par un faux-plafond.

La distribution terminale des câbles sera effectuée sous tube IRO APE dans la logistique, le SAV et les locaux techniques et sous goulotte ou moulure avec couvercle de couleur blanche dans la surface de vente et les bureaux.

2.3 Equipement

Chaque constituant de l'installation portera l'estampille NF.

Le petit appareillage sera de marque LEGRAND ou équivalent.

Les luminaires imposés par le concept seront conformes au DQE.

Tout l'appareillage sera solidement fixé aux parois. Les luminaires seront fixés sur le plafond par l'intermédiaire d'un rail porteur et ne seront en aucun cas portés par le faux-plafond.

LOT N°07 PLOMBERIE

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PLOMBERIE

2.1 Documents de référence

L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission, et notamment selon les D.T.U. et plus particulièrement :

- NF P 40-201 + Additif 1 - Travaux de bâtiment - Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation - Cahier des charges (référence DTU 60-1).
- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 35/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.
- DTU 60.11 - règle de calcul DTU P 40-202 - octobre 1988 - règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales
- NF P41-212 (DTU 60.32) (novembre 1981, mai 1993, octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation des eaux pluviales - Cahier des charges
- NF P41-213 (DTU 60.33) (novembre 1981, mai 1993, octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié : Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes - Cahier des charges
- NF P41-221 (DTU 60.5) (septembre 1987, mai 1993, janvier 1999, octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique - Cahier des clauses techniques
- DTU 65.10 - NF P 52-305-1 - mai 1993 - travaux de bâtiment - canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - règles générales de mise en œuvre - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 65.10 - NF P 52-305-2 - mai 1993 - travaux de bâtiment - marchés privés - canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - règles générales de mise en œuvre - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- Document général d'Avis Techniques - protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine - guide technique n°1
- N.F. A 51 120 et 53 130 - Tubes en cuivre,
- N.F. D 10 101 à 18 202 - Matériels sanitaires,

- N.F. E 17 002 - Compteurs d'eau,
- N.F. E 29064 et suivants - Robinets d'arrêt et de puisage,
- N.F. P 41 101 à 41 302 - Distribution d'eau,
- N.F. P de la série 42 - Appareils sanitaires,
- N.F. P de la série 43 - Robinetterie de bâtiment,
- N.F. S 31 015 - Mesure du bruit par la robinetterie,
- N.F. T 54 002 à 017 - Tubes en matière plastique
- Les règlements sanitaires départementaux
- La réglementation contre les pollutions.
- Les règles de constructions
- Éventuellement les circulaires des établissements spéciaux : G.T.G. - H.L.M., hôtels, locaux sportifs, hôpitaux, etc...

Cette liste n'est pas exhaustive.

2.2 Protection des ouvrages

L'entrepreneur est responsable, jusqu'à la réception, de la protection de ses ouvrages et de tout ceux que l'exécution de ses travaux pourrait détériorer.

2.3 Essais

En application de la loi du 4 Janvier 1978 (Loi SPINETA), l'entreprise devra effectuer ou faire effectuer, sous sa responsabilité et à ses frais, les essais et vérifications de fonctionnement de ses installations jugées indispensables en vue de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement.

La définition des contrôles techniques des ouvrages est définie dans les documents de Décembre 1982.

Pour les essais
Contrôle technique de type "A" - document technique COPREC n°1.
Pour les procès-verbaux
Contrôle technique de type "A" - document technique COPREC n°2.

Parution dans le supplément spécial n° 82-51 du Moniteur du Bâtiment et des Travaux Publics du 17 Décembre 1982.

Le Bureau de Contrôle examinera les comptes rendus d'essais définis par les documents COPREC.

2.4 Démarches avec les Services Publics

L'Entrepreneur fera les démarches pour obtenir les accords et les autorisations nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Il se mettra en rapport avec les Services Publics intéressés, en vue d'obtenir tous renseignements et toute autorisation ou approbation utiles à l'exécution des travaux qui lui sont confiés.

Il se soumettra à toutes les vérifications et contrôles des Services Publics et des Organismes agréés de Contrôle et leur fournira tous les documents et pièces justificatives demandées.

2.5 Réception

La réception sera prononcée après terminaison des travaux, lorsque les installations auront été reconnues conformes aux conditions imposées, lorsque les épreuves des différents matériels, les conditions de température, les essais de fonctionnement, auront été reconnus satisfaisants.

Cette réception pourra faire l'objet de réserves.

2.6 Marques et références

Les matériaux à incorporer dans les ouvrages seront neufs, de première qualité et rigoureusement adaptés au rôle qu'ils auront à remplir dans les installations réalisées.

Les matériaux qui, bien que reçus, seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront remplacés par l'installateur à ses frais jusqu'à la réception de l'ouvrage, l'Entrepreneur demeurera seul responsable des matériaux (et matériels) fournis et de leur conformité avec les prescriptions du marché.

Enfin, il est précisé que les caractéristiques des fournitures à faire, fixées par le présent document doivent être considérées par l'entreprise comme des minima acceptables. Toute contre proposition susceptible d'être faite, devra avoir pour objet une amélioration des performances ou de la qualité des fournitures, à égalité de prix. Ces contre propositions devront être présentées, le cas échéant, en une seule fois, à l'agrément du Maître d'œuvre, au plus tard quinze jours après notification de l'approbation du marché.

Tout le matériel utilisé sera neuf et de 1ère qualité, il devra porter la marque NF chaque fois que la règlementation ou la prescription en prévoit l'attribution.

A la fin des montages, il est procédé quel que soit l'état de la finition de la construction et en présence du Maître de l'Ouvrage, à une réception visant la bonne réalisation des installations et consistant en un essai de fonctionnement. Cette réception fera l'objet d'un PV signé sur place entre les parties.

Il est rappelé que les marques des matériels retenus dans le cadre du marché approuvé ne pourront être chan-gées sous aucun prétexte.

2.7 Tolérances

Mise en place du matériel

Les cotes des plans de détails approuvés seront respectées. La tolérance de positionnement sera de 1cm maximum pour la pose des appareils, canalisations et accessoires.

Les canalisations seront bien alignées dans les parties droites et correctement façonnées et fixées pour éviter les flexions ou torsions à la pose. Dans les parties à allure horizontale, les canalisations d'eau seront posées avec une légère pente.

Aucune contre-pente ne sera tolérée.

Conditions de pression manométrique

La pression en amont d'un robinet de puisage fermé ne devra pas excéder, par jeu des détendeurs qui le précédent :
- 2,5 bars pour les robinets courants,
- 0,9 bars pour les robinets à débit régulé.

2.8 Garanties

L'Entrepreneur garantira :
- pendant un an après la levée des réserves, la bonne qualité de tout le matériel fourni, à charge par lui de le remplacer, à ses frais, en cas de défectuosité,
- les caractéristiques diverses imposées dans ce document pour les différents matériels décrits par lui dans la proposition.

2.9 Diamètre minimum des alimentations en cuivre

10/12	12/14	14/16
Lavabo individuel	Evier	Bac à laver

Wc avec réservoir de chasse Lave-mains Urinoir avec robinet individuel	Douche	

2.10 Diamètre minimum des évacuations PVC

Elles seront réalisées en PVC, pouvant supporter sans déformation le passage d'eaux usées à 100°C. Les joints seront collés ou à lèvres.

Ce réseau comportera les pentes nécessaires à la parfaite évacuation des eaux et des bouchons de dégorgement aux coudes.

Diamètre 40mm	Diamètre 50mm	Diamètre 75mm	Diamètre 100mm
sans objet	- lave-mains collectifs, - vasques, - urinoirs.	- douches.	- Wc, - siphons de sol.

Elles seront réalisées en cuivre écroui pour la partie cuisson, devant supporter des températures supérieures à 100°C.

2.11 Réservations - Prises et scellements

L'Entrepreneur a la charge de tous les trous, réservations, percements, prises et scellements et tous garnissages nécessaires à la pose de ses ouvrages.

Il devra indiquer en temps utile, au lot gros-œuvre, toutes les réservations nécessaires à la mise en place de ses ouvrages.

Il devra la fourniture de tous les éléments de fixation qui seraient à incorporer au gros-œuvre. Il sera solidairement responsable avec l'entreprise de gros-œuvre de toutes les prises, réservations et scellements et divers incorporés au gros-œuvre.

2.12 Gravois - Nettoyage

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot sont évacués aux décharges publiques par le titulaire du présent lot.

Il est rappelé à l'Entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

2.13 Sécurité de chantier

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

2.14 Documents a remettre

Dans les trente jours suivant la notification de l'approbation de la Lettre de Commande

- Le tracé général des réseaux, les implantations des matériels.
- Les plans de réservations et d'exécution de Génie Civil concernant le présent lot (passages de canalisations, etc...). Ces plans seront soigneusement côtés et porteront toutes les indications utiles à la bonne exécution des travaux considérés.
- Le planning prévisionnel des travaux.
- La nomenclature complète du matériel utilisé.

Dans les deux mois suivant la notification de l'approbation de la Lettre de Commande

- Les notes de calcul.
- Tous les plans définitifs d'exécution et d'implantation des installations.
- Tous les plans de détails correspondants.

A la réception des travaux

Les dossiers des ouvrages exécutés ; ces dossiers comprendront obligatoirement :

- Les plans de recollement et schémas des installations après exécution.
- La liste du matériel implanté et ses caractéristiques.
- Les certificats de garantie des fournisseurs.
- Les notices des matériels mis en place.
- Les fréquences et notices de maintenance et d'entretien et de garantie des installations.
- Les procès verbaux de mise en service des installations.
- Les procès verbaux de classement au feu des matériaux utilisés.
- Les tableaux de mesures et de relevés des performances réalisés lors de la réception des travaux.
- Le rapport d'essais.

Ces DOE seront effectués par l'entreprise adjudicataire ; ils devront être remis à la réception des travaux (le nombre d'exemplaires à fournir sera dicté par le Maître d'Œuvre).

LOT N°08 CHAUFFAGE VMC

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.15 Bases contractuelles

Le renouvellement de l'air et la ventilation des locaux seront assurés par des dispositifs mécaniques comprenant :

- des entrées d'air dans les locaux à pollution non spécifique,
- des extractions à partir des locaux à pollution spécifique notamment des sanitaires, les bureaux, le magasin, le local huiles et les ateliers.

Les prescriptions des règlements pris en matière de santé, de salubrité, d'hygiène et de sécurité seront prioritaires sur toutes les autres exigences.

Les installations de ventilation seront dimensionnées pour les débits maximaux.

2.16 Bouches et grilles d'extraction

Bouches d'extraction

Les bouches d'extraction seront de type autoréglable à débit fixe.

Elles seront pourvues d'un dispositif stabilisant le débit qui les traverse dans une large plage de différence de pression entre l'amont et l'aval. Les débits réels devront être à plus ou moins 10% des valeurs théoriques. Les caractéristiques acoustiques devront être données par le fabricant et avoir fait l'objet d'un procès verbal du CSTB.

Les bouches d'extraction seront démontables pour permettre leur nettoyage.

Grilles d'extraction

Dans les locaux où devront être extraits des débits importants, les orifices d'extraction seront équipés de grilles et le réglage du débit sera assuré par volets ou registres.

Ces bouches devront être incombustibles (classement M0) et ne devront pas engendrer, dans leur conditions normales de fonctionnement, un bruit supérieur à 35dB A de pression acoustique.

Le réglage des débits des bouches (à la charge du présent lot) devra être tel qu'il réalise l'égalité avec les débits entrant (bouche d'entrée d'air et infiltrations) ou éventuellement qu'il dépasse légèrement ce débit tout en restant inférieur au taux maximal permis par les règlements thermiques.

L'installation de ventilation devra être conforme à la RT2005, notamment en ce qui concerne le traitement spécifique des locaux à occupation intermittente.

2.17 Conduits

Dispositions générales

Le réseau de conduits d'extraction, dont le rôle sera de collecter l'air à partir des bouches d'extraction pour le transporter jusqu'au groupe de ventilation, comprendra des éléments horizontaux et verticaux de nature et de dimensions variées.

Les contraintes suivantes devront être respectées :

- la vitesse de l'air, sauf prescriptions particulières, ne dépassera pas 5 m/s et sera limitée à 4 m/s pour les conduits situés dans les locaux chauffés,
- l'étanchéité du réseau sera particulièrement soignée,
- les pertes de charges seront calculées pour les débits maximaux,
- tous les matériels employés devront être incombustibles (classement M0).

Toutes les précautions devront être prises pour que le niveau acoustique dans les locaux reste dans les limites prévues (bruit d'air, bruit en provenance du ventilateur, ou bruit en provenance de locaux voisins par création de ponts phoniques).

Nature des conduits :

Les conduits seront en tôle d'acier galvanisé (électro-zinguée laminée à froid). Les parois internes seront lisses sauf aux endroits où il sera installé des dispositifs particuliers (contre le bruit ou le feu).

L'assemblage sera effectué par agrafage ou par rivetage avec l'interposition d'un joint d'étanchéité.

Les conduits flexibles pourront être utilisés sous les conditions suivantes :
- leur longueur ne sera pas supérieure à 2,00m ;
- utilisables uniquement pour le raccordement des bouches aux conduits collecteurs (une bouche par conduit flexible) ;
- jamais de raccordement entre eux ;
- forme circulaire à maintenir en tout point (aucun écrasement ne sera toléré) ;
- tout conduit fissuré ou abîmé, même après la pose, sera obligatoirement remplacé.

Il sera prévu un tampon de nettoyage en partie basse de chaque conduit vertical ou partie de conduit vertical. Le calcul des pertes de charges et des sections des conduits sera effectué en prenant en compte la somme des débits fixes et des débits des bouches réglables à pleine ouverture. Le bouchage des trémies au droit des planchers sera sous la responsabilité de l'entreprise du présent lot pour les répercussions phoniques éventuelles. Aux traversées des planchers, les conduits seront isolés du gros-œuvre par un matelas de laine de roche fourni et posé par le présent lot.

2.18 Equipement d'extraction

Compte tenu des dispositions précédentes concernant les bouches et le réseau d'extraction, la dépression assurée par la ventilation ne dépassera pas 200 Pa.

Le réseau sera raccordé à la tourelle par manchette souple.

L'Entrepreneur devra prévoir une coupure de proximité et le raccordement électrique depuis l'armoire électrique ventilation.

2.19 Electricité

Armoires électriques

- Coffret en tôle d'acier 20/10ème minimum type modulaire avec porte et plastron, avec peinture cuite au four
- Portes avec serrures RONIS et tresse cuivre de mise en terre
- Interrupteur général de coupure en charge, avec voyant tension
- Commutateurs de commande situés à l'intérieur de l'armoire
- Fusibles type HPC et disjoncteurs
- Câblage sous goulotte plastique
- Raccordement sur bornier repéré en partie basse (aucune sortie directe)
- Étiquettes de repérage de l'appareillage, gravées
- Interrupteur général des voyants de signalisation avec test lampes
- Raccordement terre sur jeu de barres
- Protection contre les contacts directs et indirects
- Schéma à jour dans pochette plastique, à l'intérieur
- Couleurs voyants :
  - ⇒ Tension blanc
  - ⇒ Marche vert
  - ⇒ Défauts rouge
  - ⇒ Désenfumage orange

NOTA :

Les armoires devront prévoir la place pour 20% d'équipement supplémentaire.

Raccordements électriques

- par câbles normalisés type U 1000 R 2 V et CR1
- Sur chemin de câbles en acier galvanisé
- Protection mécanique des câbles sur une hauteur de 2 m minimum
- Chute de tension maximum de 5%
- Interconnexion des masses métalliques (continuité diélectrique)
- Interrupteur de proximité situé sur les appareils pour tourelles, ventilateur, etc., selon la norme NF C 15.100.

Le présent lot devra fournir, par écrit à l'électricien, la puissance électrique dont il aura besoin à proximité des ventilations et des climatiseurs.

2.20 Divers

L'entreprise prendra contacts avec les autres corps d'état pour l'encloisonnement des conduits et les réservations nécessaires.

Trappes de visites
Les gaines ainsi que les plafonds suspendus seront pourvus de portillons ou de trappes permettant l'accès aux tampons de nettoyage des conduits ou aux organes de réglage éventuels.

Grillage métallique
Pour tous les endroits où de petits animaux pourraient s'introduire dans les gaines de ventilation, un grillage métallique, en aluminium ou en acier galvanisé à mailles de 10mm sera installé par le présent lot.

Isolation thermique
Les conduits ne seront pas revêtus d'un isolant thermique sauf à leur passage à l'extérieur ou dans les locaux non chauffés afin d'éviter tout phénomène de condensation. A cet endroit, l'isolant sera constitué de laine de roche de 20mm d'épaisseur environ et sera recouvert d'une protection mécanique extérieure.

Percements
Il sera formellement interdit de percer tout conduit pour leur fixation.

Étiquetage
L'ensemble des installations sera correctement étiqueté afin de pouvoir rechercher rapidement les causes d'une panne (armoires où sont regroupés les organes de protection et de commande, le cheminement des liaisons, la signification des voyants lumineux, l'usage des commandes, etc...).

2.21 Disposition contre l'incendie

Il sera prévu par le présent lot tous les dispositifs pour éviter l'incendie ou sa propagation (clapet coupe-feu, clapet pare-flamme, etc...).

Le présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement des clapets coupe-feu. Le degré coupe-feu devra être identique à celui de la paroi traversée. Ces dispositifs comporteront un levier de commande manuelle, un dispositif de réarmement, un indicateur de position, une trappe de visite (tous ces éléments étant facilement accessibles).

2.22 Qualité acoustique des installations

Le présent lot prévoira les dispositifs nécessaires afin de respecter les niveaux sonores.

En effet, l'installation devra être conçue de manière à éviter toute gêne due au bruit, que ce bruit soit engendré par l'installation elle-même ou qu'il provienne de l'extérieur du bâtiment ou de la transmission entre locaux du fait de l'installation.

2.23 Hypothèses de calcul

Sans objet

2.24 Débits minimum des renouvellements d'air

Sans objet

<u>NOTA 1</u> :
L'entrepreneur fournira sa note de calcul de détermination des :
- déperditions,
- puissances froid à installer,
- puissances chaud à installer,
- du débit d'air à souffler.

NOTA 2 :
Les branchements et raccordements électriques seront réalisés suivant les normes en vigueur et notamment NFC 15-100

2.25 Documents a remettre

Dans les trente jours suivant la notification de l'approbation de la Lettre de Commande

- Le tracé général des réseaux, les implantations des matériels.
- Les plans de réservations et d'exécution de Génie Civil concernant le présent lot (passages de canalisations, etc...). Ces plans seront soigneusement côtés et porteront toutes les indications utiles à la bonne exécution des travaux considérés.
- Le planning prévisionnel des travaux.
- La nomenclature complète du matériel utilisé.

Dans les deux mois suivant la notification de l'approbation de la Lettre de Commande

- Les notes de calcul.
- Tous les plans définitifs d'exécution et d'implantation des installations.
- Tous les plans de détails correspondants.

A la réception des travaux

Les dossiers des ouvrages exécutés ; ces dossiers comprendront obligatoirement :

- Les plans de recollement et schémas des installations après exécution.
- La liste du matériel implanté et ses caractéristiques.
- Les certificats de garantie des fournisseurs.
- Les notices des matériels mis en place.
- Les fréquences et notices de maintenance et d'entretien et de garantie des installations.
- Les procès verbaux de mise en service des installations.
- Les procès verbaux de classement au feu des matériaux utilisés.
- Les tableaux de mesures et de relevés des performances réalisés lors de la réception des travaux.
- Le rapport d'essais.

Ces DOE seront effectués par l'entreprise adjudicataire ; ils devront être remis à la réception des travaux (le nombre d'exemplaires à fournir sera dicté par le Maître d'Oeuvre).

LOT N°09 CARRELAGES

2 .1 Consistance des travaux

Les travaux de revêtements de sol scellés comprennent :

- Le constat du tracé du trait de niveau qui permet de déterminer les arases du sol fini.
- La réception de l'état des supports, (cote d'arase, planéité, état de surface), dalles flottantes et formes débarrassées de tous gravats et souillures.
- Les études, plans d'appareillage et calepinage éventuel du revêtement.
- La fourniture et la pose des revêtements prévus aux documents particuliers du marché, conformément aux prescriptions de la norme NF P 61-202-1 â (Référence DTU 52.1).
- La fourniture et la mise en oeuvre du matériau de remplissage des joints de fractionnement.
- Les dispositifs d'interdiction d'accès des pièces pendant la durée des travaux de revêtements et les délais subséquents de protection de ces revêtements.
- Le balayage et le nettoyage des revêtements et plinthes.
- L'épandage d'une couche de sciure de bois blanc en protection des revêtements qui le nécessitent.
- L'enlèvement hors chantier de tous déchets et gravats résultant des travaux de revêtements.

Les travaux de revêtements de sol souple comprennent :

- la réception de l'état des supports (propreté, planéité, état de surface, humidité);
- les études, plan d'appareillage et calepinage éventuel du revêtement ;
- la fourniture et l'application d'un enduit de lissage et de l'adhésif pour la pose par collage en plein du revêtement ;
- la fourniture et la pose des revêtements plastiques prévus, conformément aux prescriptions du Cahier des Clauses Techniques du DTU 53.2;
- la livraison des revêtements dans un bon état de propreté sans taches de colle ;
- le balayage et le nettoyage des revêtements et plinthes à l'issue de ses travaux ;
- l'enlèvement hors chantier de tous déchets et gravats résultant des travaux de revêtements.

Listes non exhaustives

2 .2 Documents de références

L'entreprise devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

- NF P 18-333 - Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Fluidifiants.
- NF P 18-334 - Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Hydrofuges de masse.
- NF P 18-336 - Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Réducteurs d'eau - Plastifiants.
- DTU 52.1 - NF P 61-202-1 - août 1994 - travaux de bâtiment - revêtements de sol scellés - partie 1 : Cahier des clauses techniques
- NF P 61-202-2 - Travaux de bâtiment - Marchés privés - Revêtements de sols scellés - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
- DTU P 65-201 - Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement (DTU 55).
- NF EN 87 - Carreaux et dalles céramiques pour sols et murs - Définitions, classification, caractéristiques et marquage (indice de classement : P 61-101).

- Cahier CSTB 3265 - Revêtements carrelages, revêtements muraux et produits connexes - Groupe spécialisé n°13 - revêtements de murs intér ieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs - cahier des prescriptions techniques - octobre 2000

- DTU 53.2 - NF P 62-203-1 - mai 1993 - travaux de bâtiment - revêtements de sol plastiques collés - partie 1 : cahier des clauses techniques
- NF P 14-201-1 (DTU 26.2) (mai 1993, décembre 1998, octobre 2000) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1 : Cahier des clauses techniques
- Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (novembre 1997) (Cahiers du CSTB 2999)
- GS n°12 : Guide pour la rénovation des revêtements de sol : 2 - cas d'un nouveau revêtement plastique collé (janvier-février 1986)(Cahiers CSTB 2055-2)
- GS n°12 : CPT Enduits de lissage et de ragréage au tolissant : Exécution des enduits de lissage et de ragréage autolissant destinés à la préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol minces - Cahier des prescriptions techniques (octobre 1995)(Cahiers CSTB 2843)

- DTU 51.2 - NF P 63-202-1 - août 1995 – parquets - parquets collés - partie 1 : cahier des clauses techniques

Liste non exhaustive.

Et d'une façon générale toutes les normes et réglementations en vigueurs relatives aux ouvrages à exécuter.

2 .3 Acceptation des supports

L'entrepreneur de ce lot devra avant tout commencement de travaux, reconnaître les lieux, vérifier la planimétrie des sols et murs sur lesquels il a à effectuer ses ouvrages. Toutes les observations devront être formulées par écrit par l'entrepreneur et feront l'objet d'un procès verbal contradictoire avec les entrepreneurs concernés : maçonnerie, plâtrerie, ... et en présence de la maîtrise d'oeuvre.

Il sera vérifié en plus de la planéité :
- La qualité des surfaces (siccité),
- L'altitude brute, par rapport à l'altitude finale à obtenir,
- La terminaison des poses de fourreaux ou traversées de plancher des autres corps d'état.

S'il y avait contestation, elle figurerait dans le carnet de P.V. de la maîtrise d'oeuvre et seuls les entrepreneurs concernés devraient à l'entrepreneur de ce lot, les frais de ragréage éventuels.

2 .4 Tolérances

Planéité :

- sols :
Une règle de 2 m posée en tous sens ne doit pas accuser d'écarts supérieurs à + ou - 3mm,

- Murs :
Tolérance de + ou - 2 mm sur une règle de deux mètres posée en tous sens,

- Alignement des joints :
Sur la longueur de cette même règle, ils ne devront pas accuser d'écarts supérieurs à 2mm.

2 .5 Mise en oeuvre carrelage

Avant toute exécution de travaux, le présent lot aura à sa charge le nettoyage parfait du support comprenant grattage, brossage et balayage afin d'obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à une parfaite adhérence des sols, ainsi que les nettoyages nécessaires et le bouchage des fissures etc... Tous les gravois en provenance des autres corps d'état auront été enlevés avant livraison des locaux du présent lot.

Lors de la pose des revêtements de sols, la disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de carreaux, les coupes inévitables devront toujours être exécutées sous les plinthes ou en rive des locaux.

Toutes les entailles au droit des tuyauteries, robinets ou autres, devront être très soigneusement ajustées. Tout carreau comportant une découpe mal ajustée, ou fendue ou détériorée lors du découpage sera immédiatement à remplacer.

Pose scellée :
Les carrelages seront posés sur un lit de mortier et les joints coulés avant que le mortier de pose n'ait terminé sa prise afin d'assurer une adhérence parfaite.
Réalisation des joints de désolidarisation et joints de fractionnement.

Pose collée :
Avant la pose, l'entrepreneur du présent lot devra exécuter un ragréage du support avec un produit spécial de ragréage compatible avec le support et les colles à employer.
Les joints seront coulés au coulis spécial prêt à l'emploi. Le nettoyage devra avoir lieu sitôt après le début de prise des joints.

Caractéristiques des revêtements de sols finis :
Les revêtements devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tâche ni salissure, de couleur et de ton uniforme et régulier, l'ensemble conforme aux prescriptions du présent CCTP. Les tolérances de planéité, niveau et alignement, seront conformes aux spécifications du DTU P 61.202 et annexes.

L'entreprise prévoira implicitement dans son prix l'incidence de la mise en oeuvre de joints souples de première catégorie en pied des cloisons de façon à assurer l'étanchéité entre les sols carrelés et les plinthes, ou entre les sols carrelés et les revêtements muraux scellés.

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les formes nécessaires à la pose de ses matériaux scellés, ainsi que toutes les façons de pente ; la fourniture et pose de siphons de sol et leur raccordement au réseau d'évacuation.

Toutes les rives et angles saillants seront exécutés avec des éléments spéciaux en aluminium, pour ne présenter que des arêtes arrondies.

Les dalles de revêtement présentant des défauts apparents ou des épaufrures seront refusées.

2 .6 Matériaux

Les matériaux mis en oeuvre seront conformes aux normes Françaises homologuées, Avis techniques, cahier des Charges, Clauses particulières du CCTP, et assureront les performances requises au niveau de la description des ouvrages.

Matériaux de revêtement :
Les matériaux de revêtement devront répondre au minimum à toutes les exigences techniques et de qualité du descriptif.

Les carreaux de sol devront avoir la certification NF-UPEC.
Sols durs : U4P4E3C2

Les teintes et motifs seront choisis par le maitre d'œuvre dans la palette du fabricant.

2 .7 Stockage des matériaux

L'entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'Ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre pour le stockage des matériaux à l'abri des intempéries. Il devra tenir compte des surcharges admissibles dans les locaux utilisés.

2 .8 Echantillons

Dans tous les cas et pour tous les matériaux, l'entrepreneur du présent lot devra déposer un échantillonnage étiqueté des fournitures accompagné d'une note donnant leurs caractéristiques

2 .9 Protection - Nettoyage

La finition des travaux de revêtements de sols comporte le nettoyage exécuté immédiatement après le coulage des joints dans les conditions suivantes : uniquement au chiffon sec et à la sciure fine de bois blanc. Le frottage est exécuté suivant les diagonales des éléments, carreaux ou dalles sans dégarnir les joints.

L'entrepreneur assurera pendant toute la durée du chantier, jusqu'à la réception des travaux, la protection de ses ouvrages "sols et murs", ainsi que les reprises d'ouvrages détériorés, le nettoyage de fin de chantier et nettoyage des revêtements de sols et murs précédant la réception des ouvrages. Il aura à sa charge l'évacuation de tous ses gravois.

2 .10 Garantie

Il pourra être prélevé, en présence du Maître d'Oeuvre, des échantillons d'ouvrages à des fins d'expertise. Dans le cas où les ouvrages seraient de qualité inférieure à celles précisées au marché, l'ensemble de la livraison serait refusé, y compris les quantités déjà posées.
Les frais supplémentaires seraient donc à la charge du présent lot.

LOT N°10 PEINTURES

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.1 Documents de références

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions des documents énumérés au cahier des clauses administratives particulières ainsi qu'aux normes, lois, décrets et règlements en vigueur à la remise des offres, notamment :

- DTU 59.1 - NF P 74-201-1 - octobre 1994 – peinture - travaux de peinture des bâtiments - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 59.1 - NF P 74-201-2 - octobre 1994 - peinture - marchés privés - travaux de peinture des bâtiments - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- DTU 59.3 - NF P 74-203-1 - mai 1993 - travaux de bâtiment - peinture de sols - partie 1 : cahier des clauses techniques
- DTU 59.3 - NF P 74-203-2 - mai 1993 - travaux de bâtiment - marchés privés - peinture de sols - partie 2 : cahier des clauses spéciales
- et toute la série des normes NF T 3 (Peinture – Pigments – Vernis)

- Normes françaises.
- Avis techniques.

- Prescriptions des fabricants.

Cette liste n'est pas exhaustive.

2.2 Intervention de l'entreprise

L'Entrepreneur prendra ses dispositions pour s'assurer de l'état du chantier au moins 10 jours avant la date fixée au calendrier d'exécution pour son intervention.
Il doit informer par écrit la Maîtrise d'œuvre et la maîtrise de chantier des obstacles qui pourraient gêner son intervention.

2.3 Qualité des matériaux de peinture

Les peintures et revêtements devront être strictement conformes aux articles AM2 et AM7 de l'Arrêté du 25 juin 1980 et de l'Arrêté du 4 novembre 1975 concernant la limitation d'emploi des matériaux de synthèse dans les E.R.P.

A) PEINTURE
Ces produits seront de marques et de réputations solidement établies, ils seront choisis parmi les établissements suivants :
- CORONA- ZOLPAN
- GAUTHIER LA SEIGNEURIE
- SIKKENS FREITAG
- TOLLENS

Ces peintures seront utilisées uniquement suivant le mode d'emploi, obligatoirement indiqué par les fabricants.

2.4 Réception des supports recevant de la peinture

L'Entrepreneur du présent lot s'assurera de la compatibilité des différents produits employés par les autres corps d'état avec ses propres produits.

2.5 Travaux préparatoires de peinture

Sur métaux
Nettoyage, dégraissage, grattage et brossage, dépoussiérage

Sur maçonnerie neuve
Brossage, rebouchage, ponçage, dépoussiérage

2.6 Nettoyage

Il sera conforme au DTU n° 59 édité par le CSTB. Toutes les précautions seront prises pour supprimer les projections de peinture sur les éléments destinés à rester finis.

A la réception des travaux, en plus des nettoyages de chantier prévus dans le devis descriptif de chaque corps d'état, il sera procédé à un nettoyage de mise en service, à la charge du présent lot.

Ce travail devra être exécuté par une entreprise spécialiste du nettoyage et faire l'objet d'un prix particulier dans la décomposition de l'offre de l'entreprise.